R. PRADERI

JORGE CHEBATAROFF

PALMERAS DEL URUGUAY



Palmar relativamente denso de yatay, en las cercanías de Quebracho (Paysandú).

MONTEVIDEO

1974

CHEBATAROFF, J. - 1974. Palmeras del Uruguay
Bouzot Ed., 32 pp., Montevideo.

PREFACIO

Después de la visita a Montevideo del Profesor H. Gaussen, de la Universidad de Toulouse, contrajimos la obligación de aportar datos para la futura confección de un mapa de vegetación de la América Latina, trabajando en el área que se nos había asignado. Entendimos que entre los tipos de vegetación de alguna importancia de nuestro país, aparte de las praderas naturales, de los chircales, de los montes franjas fluviales y los montes serranos, la vegetación de bañado, etc., los palmares merecían una especial atención, aún tratándose de formaciones relativamente localizadas, como lo son los palmares de butiá al Este, y los de yatay, al Oeste, apareciendo estos últimos como manchones dispersos sobre un área muy vasta, pero nunca mostrando la extensión que caracteriza a los palmares de butiá.

Nos pareció además imprescindible como primera etapa de tales trabajos, tratar de aclarar la sistemática de nuestras Palmáceas, realizar observaciones acerca de las condiciones ecológicas que presiden su distribución, y estudiar las consociaciones o asociaciones a las que pertenecen. Tal ha sido el origen de algunos trabajos ya publicados como el referente al **Palmar de Porrúa,** y el último relativo a **Condiciones Ecológicas que Influyen en la Distribución de las Palmeras del Uruguay.** En este último se dio a conocer la existencia bien probada de la palmerita rastrera o acaulescente **(Syagrus paraguayensis)** para la flora de las masas tabulares areniscosas del Norte del país.

Nuestro interés por un mejor conocimiento de las palmeras uruguayas hubo de acrescentarse gracias a la orientación dada en ese sentido por los distinguidos botánicos Angel L. Cabrera, de La Plata; y Diego Legrand y Atilio Lombardo, de Montevideo; ayudándonos en los trabajos de campo entre otros el arqueólogo A. Taddey y los Profesores Osmar Santos, María E. Zavala de Alcuri y Myriam Pérez. En relación a las consultas bibliográficas y Materiales de herbario contamos con el apoyo del Director del Museo de H. Natural, Miguel Klappenbach, y el Subdirector H. Osorio; y de A. Lombardo, Director del Jardín Botánico, a quienes agradecemos su atención.

Esperamos que esta modesta contribución sobre nuestras Palmáceas, sirva de aliciente a otros que con más tiempo, mejores medios y mayor preparación completen y profundicen el conocimiento de nuestras Palmáceas e interpongan razones e influencias, para que vegetales tan bellos y expresivos, sean librados de la depredación a la que a veces se han visto sometidos. (1)

(1) Dibujantes: María Elina Zavala de Alcuri y J. Fernando Chebataroff.

I — CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS PALMERAS

Las Palmeras integran la familia botánica de las Palmáceas (Palmae), que figuran entre las Monocotiledóneas más peculiares de las regiones tropicales. Resulta difícil concebir un cuadro o una pintura de los trópicos, si en ellos no aparecen figuradas algunas palmeras; un paisaje botánico de la zona tórrida desprovisto de esos vegetales, parece carecer del elemento florístico esencial, y si alguna especie de Palmáceas, como ocurre en el Uruguay o en California, rebasa los trópicos para internarse en las regiones templadas, el hecho no deja de llamar la atención, planteándose inmediatamente el problema de la interpretación de semejante anomalía.

Dentro de las agrupaciones vegetales consideradas por De Candolle, basadas en la relación que liga a las plantas con las temperaturas medias que ocurren sobre la superficie terrestre, las palmeras pertenecen exclusivamente a la flora megatérmica, ya que exigen para su desarrollo normal, temperaturas medias anuales en general superiores a los 20° (centígrados). Y si algunas especies como las que ocurren más allá del límite impuesto por los trópicos, consiguen prosperar fuera del ámbito antes indicado, lo hacen en forma relativamente dispersa o formando manchones poco considerables; en algunos casos se trata de remanentes o relictos de una vegetación adaptada a climas anteriores más benignos, y que el clima actual no consigue, sin embargo, eliminar.

La vinculación de las Palmáceas respecto a la zona tórrida, tiene su razón de ser en parte, en el hecho de que la mayoría de tales vegetales requieren para su desarrollo períodos vegetativos no interrumpidos, prolongados a veces por muchos años, para llevar a cabo sus diversas etapas fenológicas. Así, por ejemplo, una palma del género Lodoicea, de las Islas Seychelles, necesita prácticamente una década para llevar a cabo la maduración de los enormes frutos.

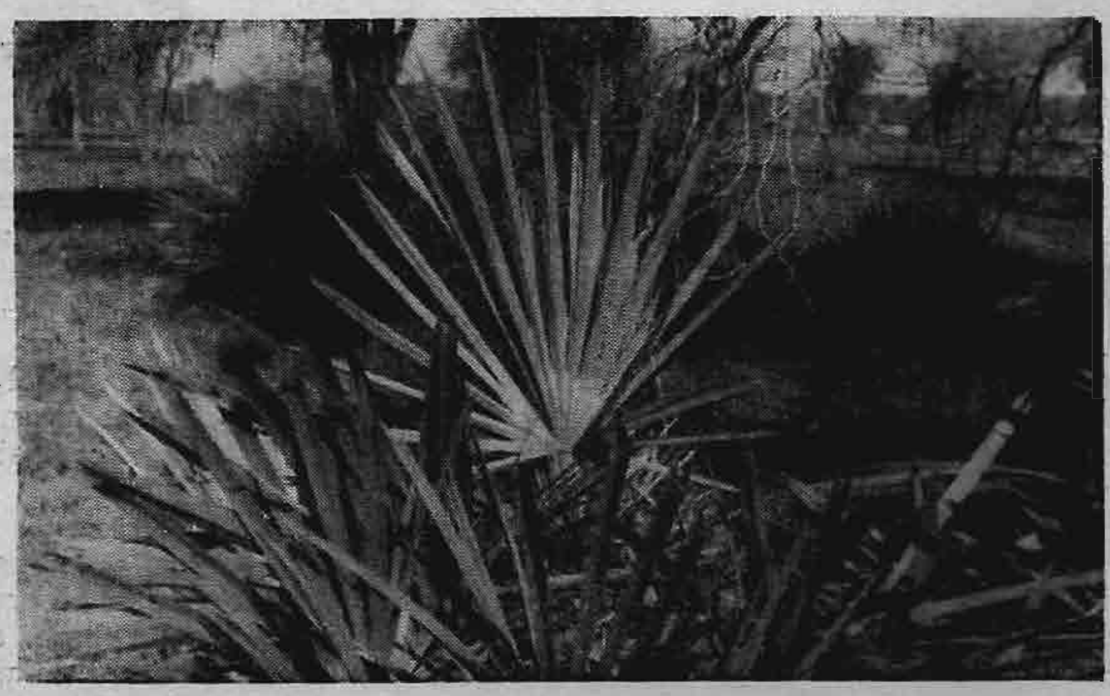
Las palmeras, salvo las acaules o desprovistas de verdadero tronco o estípite, y las rastreras y trepadoras, resultan vegetales muy llamativos por su aspecto erguido y esbelto, con tronco frecuentemente bastante recto terminado en una copa o corona de follaje. Las hojas son unas veces palmeadas, y en otras pinnadas (o pinnaticompuestas), aunque existen especies con hojas prácticamente enteras o bilobadas (Geonoma bifurca, G. caespitosa, etc.). Hojas palmeadas pueden verse en nuestra palma caranday (Trithrinax campestris), que vive en los algarrobales próximos al río Uruguay; y hojas pinnadas, caracterizan a nuestras palmas chirivá (Syagrus romanzoffiana), butiá (S. capitata) y yatay (S. yatay).

En general no existe en las palmeras una verdadera relación de proporcionalidad entre la longitud y el grosor de la estípite, y la masa del follaje y el tamaño de las hojas. La estípite corrientemente engrosa a ras del suelo, y luego se alarga portando la masa del follaje, sin sufrir substanciales incrementos en su diámetro. Existen casos de palmas provistas de tallo rizomatoso, rastrero o trepador (este último ca-

rácter se advierte en el "rotang", del Sudeste de Asia y de Indonesia).

Llama la atención en las palmeras la presencia de la espata, que sirve de protección a la inflorescencia, y también el tamaño de los frutos de algunas especies, incluyendo el cocotero; en Lodoicea seychellearum, tales frutos superan a veces los cincuenta centímetros de diámetro; en otros casos los frutos son pequeños pero muy numerosos (palmas datilera, chirivá, etc.). Las inflorescencias son multifloras, y a veces ocupan gran volumen y poseen decenas de miles de flores. En la palma asiática Corypha umbraculifera, tal inflorescencia llega a contar con más de 100.000 flores, y se despliega en 12 a 14 metros de largo, y 10 o más de ancho. En ciertas especies de Raphia, son las hojas las que alcanzan dimensiones considerables: 20 o más metros de largo y 10 de ancho. Pero aunque en Corypha tales dimensiones resulten excepcionales, en general, las palmeras frente a las demás fanerógamas, presentan hojas que llaman la atención por su tamaño, resultando incluso incómodas para ser conservadas en los herbarios. En algunos rotangs asiáticos (género Calamus) el vástago suele adquirir longitudes desmesuradas, siendo su porte rastrero y trepador, totalizando a veces 250 metros de largo.

Pero la singularidad y prestigio de las palmeras no estriba tan sólo en el hecho de que ellas sean vegetales esbeltos y de apreciables dimensiones, característicos de la zona tropical, donde dan una nota peculiar a los paisajes botánicos, sino en las múltiples y preciadas utilidades que han prestado y siguen prestando al hombre. Los ejemplos más notables en ese sentido son los referentes a los cocoteros, en especial a Cocos nucifera, y la palma datilera (Phoenix dactylifera). Resulta todavía difícil imaginar a algunos pueblos de las islas de la Oceanía, o de ciertas regiones desérticas de Africa y Asia, sin sus palmeras, ya que estas resultan básicas en la solución de los problemas de alimentación, de construcción de viviendas, de protección, etc.



Hojas flabeliformes de la palma caranday (Trithrinax campestris). Arroyo Negro.

II — POSICION SISTEMATICA Y CLASIFICACION DE LAS PALMACEAS

Dentro de la clase de las Monocotiledóneas, las Palmáceas se integran en el orden de las Principes, en número de unas 1.800 especies, repartidas en 200 géneros (según Lawrence las especies válidas podrían ser alrededor de 4.000, y Hutchinson llegó a contar 210 géneros). Algunas similitudes aproximan el orden de las Principes al de las Espadicifloras (en el que algunos autores ubican a las Palmáceas), al de las Sinánteas (con la familia de las Ciclantáceas) y de las Pandanales (que abarca las Pandanáceas, donde se ubican las "calas" o "cartuchos", y filodendros como el "esqueleto de caballo"). Todos estos órdenes se caracterizan por la simplicidad de sus flores y la tendencia de las mismas a presentarse en gran número sobre densas inflorescencias, protegidas con frecuencia por espatas, las que en las Palmáceas son casi siempre bien visibles.

Las Palmáceas se caracterizan botánicamente por ser vegetales perennes, con disposición terminal o seudoterminal del follaje en lo alto del tallo o estípite, desprovisto, salvo casos especiales (palmas del género Hyphaene), de ramificación, dándose casos de multicefalía desde la base, como ocurre con nuestra palma butiá y en otras especies. A veces el tronco o estípite se reduce en forma notoria o falta por completo (palmas acaules y acaulescentes) reduciéndose a un bulto del cual parten las hojas. Muchas palmeras tienen porte arbóreo, y numerosas especies suelen elevarse a más de 30 metros de altura, pero también hay palmas arbustivas, rastreras y trepadoras. Como se indicó anteriormente, las hojas, aún en palmas pequeñas, son relativamente grandes, pocas veces enteras o bilobadas, y las más de las veces palmeadas (flabelliformes) o pinnadas (y pinnaticompuestas). En las palmas jóvenes las hojas suelen ser indivisas o bilobadas, pero luego se segmentan en forma sensible al aumentar la edad. El raquis o pecíolo de las hojas puede ser liso o espinoso o provisto de segmentos unas veces rígidos (persistentes o caedizos), pero en otros casos blandos. Las estípites puede ser relativamente lisas, con frecuencia anilladas, o provistas de espinas, como ocurre en Mauritia aculeata, Acantorrhiza aculeata, Astrocaryum farinosum. Están provistas de espinas diversas especies de los géneros Bactris, Desmoncus, etc., y la palma caranday, de nuestros algarrobales. También los segmentos del pecíolo suelen ser punzantes, como ocurre en nuestras palmas butiá y yatay; son blandos en cambio los segmentos que acompañan el pecíolo de nuestra palma chirivá.

En general las inflorescencias de las palmeras son largamente paniculadas, con flores numerosas; éstas son pequeñas, verdosas o algo amarillentas ubicadas sobre espádices simples o bastante ramificadas, protegidas por una espata más o menos desarrollada, pero con frecuencia de apreciable tamaño. Las flores son bisexuales o monosexuales, y en general comprenden un periantio de seis pequeños segmentos dispuestos en dos series; los estambres son generalmente seis, a veces más; los carpelos tres, unidos o libres; el ovario es siempre súpero de una a tres cavidades, teniendo cada carpelo un rudimento seminal. En las especies monoicas, las flores femeninas se hallan en la parte inferior de las inflorescencias.



Tronco anillado y hojas pinnadas de la palma chirivá (Syagrus romanzoffiana). Río Tacuarembó Grande.
(Foto A. Taddey)

Muchas palmeras son entomógamas, dependiendo de los insectos para su fecundación; al abrir las espatas y desplegarse las inflorescencias, éstas despiden un fuerte aroma que atrae gran número de polinizadores; pero existen también palmas anemógamas, que para cumplir con la función citada, requieren los efectos del viento. Los frutos de las palmeras tienen diversas formas y tamaños: unos son bayas, otros drupas y unos terceros nueces. En muchos casos tales frutos son comestibles o son buscados para ser empleados en otras aplicaciones (marfil vegetal, azúcares, bebidas fermentadas, etc.); con frecuencia los frutos en forma de bayas tienen coloración amarillenta o rojiza.

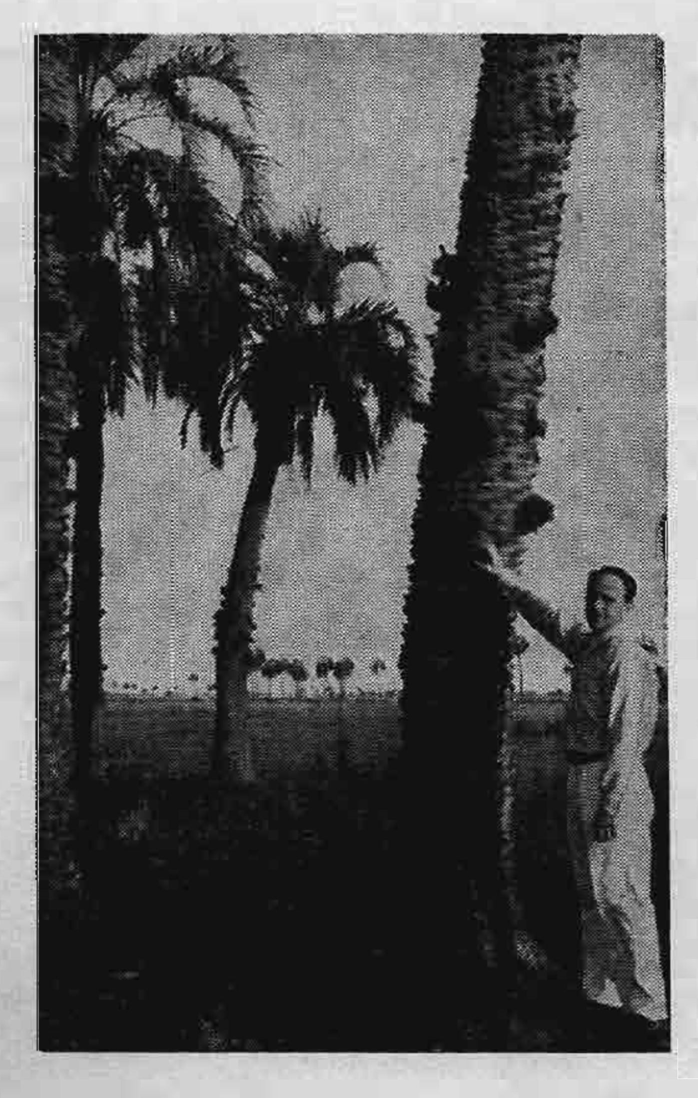
Se ha tratado de agrupar los distintos géneros de Palmáceas (Palmae) en tribus, diferenciadas por ciertas características de la flor, especialmente de los carpelos, y del fruto. Entre las tribus reconocidas por algunos autores, las principales son las de las **Coryphoideae,** de las **Borassoideae,** de las **Lepidocaryoideae** y de las **Ceroxyloideae.** Con escaso número de representantes figuran además las tribus de las **Phytelephatoideae** (a la que pertenecen las especies del género Phytelephas, cuyos frutos proporcionan marfil vegetal) y de las Nipoideae (donde se ubica la especie Nipa fruticans, palmera de reducida estípite, propia de algunas zonas costeras del Asia Monzónica).

Dentro de las **Coryphoideae,** de periantio doblemente verticilado, de seis pétalos, y con tres carpelos libres o débilmente soldados, siendo los frutos bayas lisas, se ubican géneros tan importantes como Phoenix (al

que pertenece la palma datilera), Chamaerops (en el que se sitúa el palmito del Norte de Africa y del Mediterráneo, Chamaerops humilis), Livistona, con no menos de 25 especies, de las cuales cultivamos algunas (L. chinensis, L. australis) en nuestro país; Sabal y Copernicia (con especies sudamericanas muy conocidas como la carnahuba, del Nordeste del Brasil, productora de cera: Copernicia cerifera); ambos géneros comprenden cada uno una decena de especies. Corypha, género de palmas asiáticas, con especies dotadas de enormes inflorescencias; Washingtonia, de origen norteamericano, del que cultivamos en nuestro país, las especies W. filifera y W. robusta; Trachycarpus, Raphis, Serenoa, Thrinax, Coccothrinax, Trithrinax (donde se ubica nuestra palma caranday, de los algarrobales, de hojas flabeliformes), Erythea, Acantorrhiza, Pritchardia (seis especies diseminadas por las islas del Pacífico), Licuala (con crecido número de especies), etc.

En la tribu de las **Borassoideae** (con periantio análogo al de las Coryphoideae, y ovario formado por tres hojas carpelares soldadas, cada una de las cuales produce una drupa) se sitúan los géneros Hyphaene, con alrededor de 30 especies), Borassus, Pholidocarpus, Medemia, Latania, y Lodoicea, de voluminosos frutos.

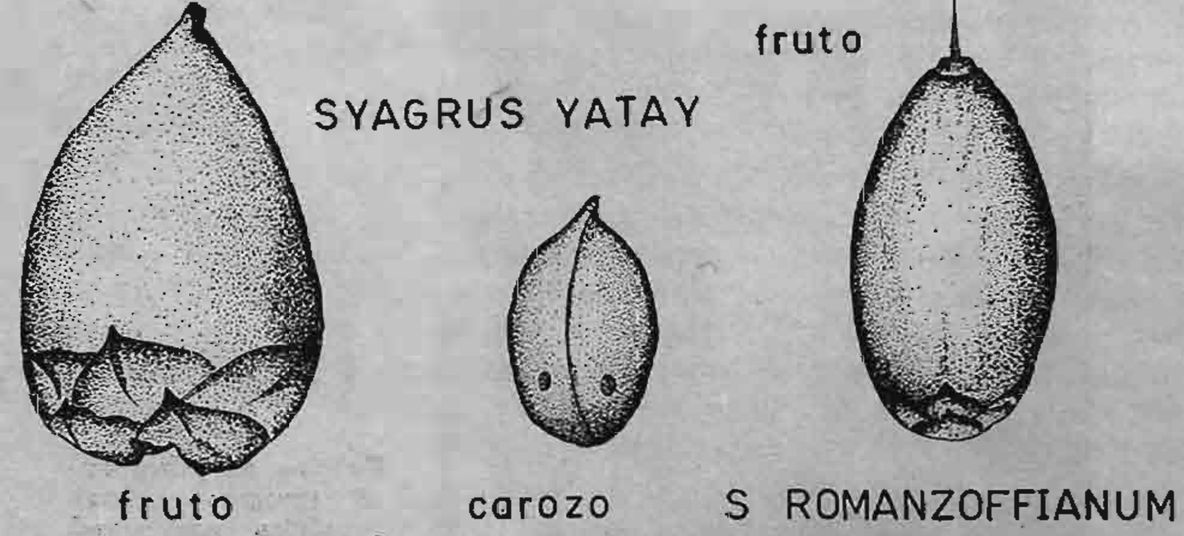
La tribu de las **Lepidocaryoideae** (con periantio análogo al de las dos tribus anteriores, y con ovario constituido por tres carpelos bien unidos que se convierten en un fruto monospermo, recubierto por una co-



Estípites de palma butiá (Syagrus capitata) invadidas por clavel del aire. Cercanías de Castillos (Rocha).

raza escamosa) comprende algunos géneros sumamente ricos en especies; así, Calamus (que incluye las especies del rotang) abarca 300 especies; Doemonorops, alrededor de 100. Otros géneros importantes de esta tribu son Mauritia (con Mauritia vinifera, M. flexuosa), Coeloccocus, Metroxylon, Pigafetta, y sobre todo Raphia, de grandes hojas, productores de fibras, de vinos, de azúcar, etc.

La mayoría de nuestras especies indígenas de palmas, corresponden al género Syagrus, perteneciente a la tribu de las **Ceroxyloideae**, la más rica en géneros, de los cuales algunos tienen apreciable número de especies representativas; así, por ejemplo, Bactris, abarca alrededor de 180 especies; Geonoma 150; Attalea, más de 70; Chamadorea, más de 60; Areca, con 40; Syagrus, con cerca de 50. Son también relativamente numerosos los representantes de Cocos, Pinanga, Arenga, Caryota, etc. Las Ceroxyloideae poseen periantio como en las tribus anteriores, y poseen un ovario compuesto por tres carpelos concrescentes, que se convierte en un fruto no revestido de ninguna coraza escamosa. Algunas especies del grupo son muy conocidas en nuestro continente: aparte del cocotero (Cocos nucifera) y especies afines, son dignas de ser destacadas la palma real (Roystonea regia = Oreodoxa regia) originaria de Cuba, pero cultivada en el Brasil, Estados Unidos y otros países americanos; la palma babassú (Orbignya speciosa) que proporciona grandes utilidades en el Brasil Tropical; el palmito comestible (Euterpe edulis) conocido en el comercio; la palma andina de la cera (Ceroxylon andicola y especies afines), que trepa por las laderas cordilleranas de Sud América hasta tres mil metros de altura, y se emplea para la producción de cera; de Africa (y parcialmente de América) son las Elaeis, o palmas oleaginosas, destacándose Elaeis guineensis, por su importancia comercial. En Entre Ríos y Corrientes es conocida la palma Acrocomia totay, de frutos comestibles utilizados por los indios del Chaco paraguayo, donde también existe esta planta; la estípite de esta palma es espinosa, igual que en A. chunta, del Noroeste argentino. En nuestro país, en la Argentina, el Paraguay y el Brasil es muy conocida la palma chirivá o pindó



Frutos de las palmas yatay y chirivá. Casi tamaño natural.

(Syagrus romanzoffiana = Arecastrum romanzoffianum) esbelta y decorativa, que vive asociada a los montes fluviales, o forma agrupaciones no muy amplias en zonas de manantiales y laderas serranas.

Otros géneros importantes de la tribu de las Ceroxyloideae, son Iriartea, Catoblastus, Klopstockia, Caryota (particularmente es digna de ser destacada la especie C. urens, de majestuoso porte y de grandes inflorescencias péndulas), Jubaea (con J. spectabilis, curiosa palma endémica de Chile), Astrocaryum (igual que Bactris, con varios representantes espinosos), Ptychosperma, Maximiliana, Howea (Kentia), Oenocarpus, Desmoncus, Manicaria, Hyospathe, Didymosperma, Morenia, Kunthia, Collinia, Chrysalidocarpus, etc.

Veremos posteriormente que las especies de palmas ubicadas en el género Butia de nuestro país (B. capitata, B. yatay, B. paraguayensis) han pasado al género Syagrus al ser revisadas por Glassman; asimismo, Arecastrum romanzoffianum, es hoy la especie Syagrus romanzoffiana.

III — DISTRIBUCION Y UTILIZACION DE LAS PALMERAS

Aparte de la característica referente a su ubicación casi exclusivamente tropical, salvo ciertas áreas subtropicales, donde por otra parte hay pocas especies representativas, y relativamente dispersas, las palmeras presentan algunas peculiaridades que han resaltado en su oportunidad Drude, Good, y otros, que pasamos a enumerar:

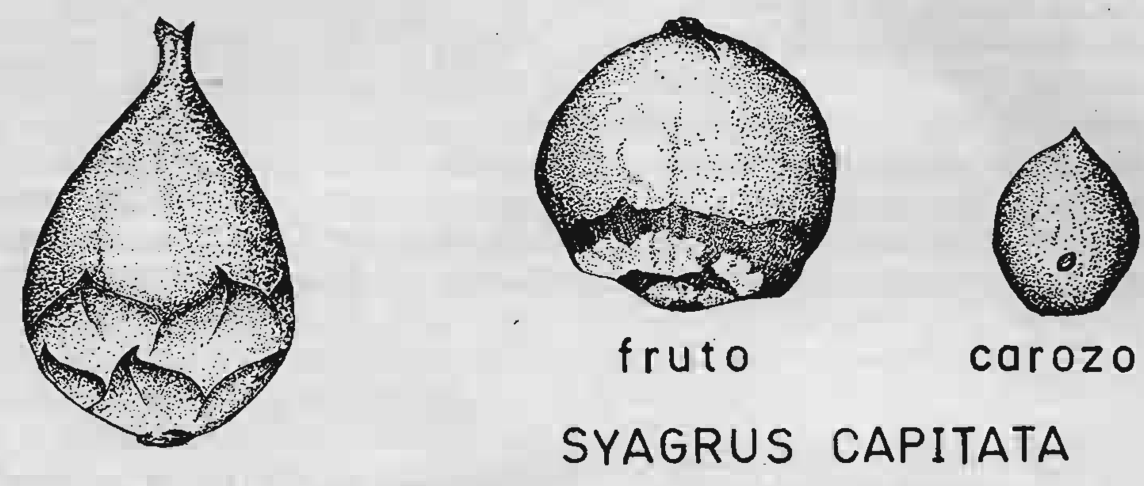
a) Del total de más de 200 géneros (210 según Hutchinson), alrededor de 80 corresponden a Asia, Australia y las islas del Pacífico; 65 al continente americano, inclusive las islas del Caribe; 33 al Africa y la región mediterránea europea.

b) Ningún género es propio a un mismo tiempo a todas las agrupaciones de tierras antes citadas; pero existen géneros como Elaeis y Raphia, propios de América y Africa, y géneros como Phoenix, Borassus, Calamus, etc., que son peculiares a la vez al Asia y el Africa.

c) Muchos géneros se caracterizan por su endemismo, sobre todo insular. R. Good indica que existen 14 géneros endémicos en Nueva Caledonia, y 9 en las pequeñas islas asociadas a Madagascar. Tales endemismos ocurren también en América Central, Nueva Zelandia, Nueva Guinea y en islas menores del Pacífico y el Indico.

d) Debido al aislamiento geográfico muy antiguo, muchas islas cuentan con especies de palmeras propias: en las islas Hawai, se cuentan 16 especies de ese tipo, en Mauricio 11, en las Seychelles 8, y en Trinidad 7. También existen varias especies acantonadas en las islas Bismarck, Fidji, Salomón, Samoa, Martinica, Comores, Andamán, etc.; y sólo una especie en cada una de las siguientes islas: Barbados, Billiton, Isla de los Pinos (Caribe), Corisco, Norfolk, Granada, etc.

e) Debido a la flotabilidad de los frutos, y el transporte fácil por las corrientes marinas, las especies de palmas costeras, como el propio cocotero, ofrecen una vasta área de dispersión en los litorales marítimos de la zona tropical (de ahí la expresión "coco da praia" aplicada a una de las especies de palmas litorales).



Frutos de la palmerita rastrera y de butiá. Casi tamaño natural.

Del mismo modo que en su distribución horizontal sobre la faz de las tierras emergidas, las palmeras ocupan un área relativamente restringida en sentido vertical, aunque en las laderas cordilleranas de una parte de los Andes Tropicales, la palma de la cera (Ceroxylon andicola) trepa hasta los 3.000 metros. En Colombia y Bolivia, especies de los géneros Euterpe y Roystonea (Oreodoxa) suben hasta unos 2.500 metros de altitud. En las laderas meridionales del Himalaya, pueden verse ejemplares de especies de Trachycarpus hasta unos 1.500 metros de altura; en México, algunos representantes del género Chamadorea, muy rico en especies, ascienden a más de 1.000 metros, y en las islas Baleares, se han indicado ejemplares aislados de palmito (Chamaerops humilis) a 800 metros de altura.

Las Palmáceas son plantas de origen muy antiguo, datando del cretácico (y según algunos investigadores, del jurásico), representadas al principio por especies de pequeña talla (Phoenicites, Sabalites, Flabellites, etc.) llegando a difundirse ampliamente en la era terciaria, abundando incluso los cocoteros del género Nipadites. Son de antiguo origen también los géneros Phoenix y Chamaerops.

En la dispersión de las palmeras han intervenido diversos factores, entre ellos la propia acción humana. La utilidad de tales plantas ha motivado que diversos pueblos favorecieran en forma deliberada su difusión, aunque muchas veces tal dispersión ha sido facilitada involuntariamente. Más adelante nos referiremos al supuesto "camino de los indios" a lo largo de una imaginaria banda de palmeras nativas del país que cruza la porción media del territorio nacional.

Entre las especies de Palmáceas que han proporcionado mayores utilidades al hombre mencionaremos al cocotero (Cocos nucifera), palma en general de gran desarrollo, que proporciona alimento, copra (de la que derivan aceites), fibras (del mesocarpo), materiales para construcción de chozas, sombra. La palma datilera (Phoenix dactylifera) desempeña en los oasis de los desiertos del Viejo Mundo, y en países en-

teros del Medio Oriente y Norte de Africa, el papel de alimento básico de las poblaciones. La producción de dátiles de algunos países totaliza anualmente centenares de miles de toneladas, y esa producción mantiene un activo comercio interior y exterior de tales naciones. Los grandes productores de dátiles son Egipto (355.000 ton. en 1969), Irak (330.000 toneladas), Irán (290.000 ton.), Arabia Saudita (220.000 ton.), Pakistán (150.000 ton.), Marruecos (90.000 ton.) y Argelia (85.000 ton.), Sudán (72.000 ton.), Túnez (60.000 ton.), y Yemen (60.000 ton.). También promueve cierta actividad comercial la producción de cocos (frutos del cocotero), la de aceites extraídos principalmente de Elaeis guineensis (palma africana), la de fibras de rafia (Raphia ruffia, y otras especies), la de cera de carnahuba (Copernicia cerifera), del NE del Brasil. Pero existen otras muchas especies útiles como la palma catechu (Areca catechu) que proporciona las llamadas nueces de betel; el palmito (Euterpe edulis) cuyo alimento conservado es bien conocido en el comercio; los frutos de varias especies de Metroxylon, Syagrus, Mauritia, etc., son comestibles, o proporcionan azúcares y vinos (Mauritia vinifera, Arenga saccharifera, Raphia vinifera, Borassus flabelliformis); se benefician aceites de palmas de los géneros Oenocarpus, Cocos, Astrocaryum, etc.

El palmito del Norte de Africa y del Mediterráneo (Chamaerops humilis) es utilizado para la producción de "crin vegetal", mientras que de las palmas del género Phytelephas, así como de frutos o de semillas de ciertas especies de Hyphaene (por ejemplo, la palmera dum, de Egipto: Hyphaene tebaica), de Coeloccocus (de la Oceanía), se extrae el marfil vegetal, empleado en la fabricación de botones y otros artículos. Materiales resistentes para bastones se obtienen del rotang (género Calamus), mientras que Calamus draco, proporciona la resina llamada "sangre de drago", empleada en la industria de las lacas. Y mientras que la palma carnahuba da cera a partir de las hojas, en las especies de Ceroxylon, andinas, la cera se extrae de una substancia que sirve de revestimiento caulinar.

En forma muy generalizada, muchas especies de palmeras se utilizan como plantas ornamentales, de protección y de sombra. Entre las especies ornamentales las hay de gran tamaño como la palma real (Roystonea regia), las Washingtonia (W. filifera, W. robusta), el cocotero (Cocos nucifera) y especies afines (por ejemplo, C. flexuosa), la palma chirivá (Syagrus romanzoffiana), la palma de las Canarias (Phoenix canariensis, y otras del mismo género), las Livistona (L. australs, L. chinensis), la curiosa Caryota urens; y las hay de tamaño más reducido, que pueden ser empleadas como ornamentos vegetales de salón: especies de los géneros Geonoma, Howea, Chamaerops, Rhapis, etc., por lo menos cuando se trata de ejemplares relativamente jóvenes. En nuestro país se plantan a lo largo de las carreteras la palma de las Canarias (Phoenix), la butiá (Syagrus capitata) y algunas otras; a lo largo de algunas calles y avenidas aparecen a veces Washingtonia y otras especies, aunque la utilización de las palmeras como plantas ornamentales es en nuestro país relativamente limitada. Sin embargo en plazas, parques y jardines, casi siempre se ve algún ejemplar de palma, incluyendo especies de nuestra flora autóctona.

En relación a los requerimientos ecológicos de las diversas especies de Palmáceas, reinan notables disparidades, aún teniendo en cuenta que

se trata en general de vegetales adaptados a climas tropicales o subtropicales. Basta comparar por ejemplo las condiciones de habitat de Nipa fruticans (palma de zonas húmedas y anegadizas) con el del palmito norafricano (Chamaerops humilis), o del cocotero (Cocos nucifera) con la palma de la cera de los Andes (Ceroxylon andicola). Algunas especies tienden a formar palmares más o menos extensos, como en el caso de la palma del llano (Copernicia tectorum) de Venezuela, de la butiá (Syagrus capitata) de nuestro país y del Sur del Brasil; otras, se presentan en grupos más reducidos como acontece con la chirivá (Syagrus romanzoffiana), que en nuestro territorio ocurre en algunos montes fluviales, en quebradas (Quebrada de los Cuervos) y en zonas de manantiales (Gruta de los Cuervos). Muchas palmas viven sumergidas bajo el follaje de árboles más altos; pero otras, menos tolerantes, elevan su copa por encima de los árboles vecinos, alargando en forma desmesurada sus



Mapa de distribución de las palmeras uruguayas (según varias fuentes).

estípites. Algunas como la palma datilera, soportan bien fuertes insolaciones; otras buscan refugio en lugares umbrosos. En general, en los países templados, de inviernos fríos, resulta prácticamente imposible el cultivo de las palmeras; aún en las costas del Mediterráneo europeo, sólo pueden ser cultivadas determinadas especies y prodigando a las mismas los necesarios cuidados y protección.

En nuestro país, incluyendo las especies autóctonas, se han llegado a cultivar más de veinte especies de Palmáceas.

IV — PALMACEAS NATIVAS DEL URUGUAY

a) **Generalidades.**— Varios investigadores se han ocupado en forma directa o indirecta de las Palmáceas uruguayas, tanto desde el punto de vista sistemático como de la distribución geográfica; unos lo han hecho en forma incidental, otros han abordado el tema con cierta amplitud, abarcando incluso a las especies cultivadas en el país. Pero se han hecho respecto a las palmeras uruguayas pocas observaciones ecológicas, aunque han sido destacadas en algunas oportunidades las diferencias de habitat entre las palmas butiá y yatay, y las distintas condiciones edáficas que ellas parecen preferir.

Aparte de las invalorables contribuciones de Martius, Grisebach, Barbosa Rodríguez, Beccari, L. Hauman, L. H. Bailey, J. R. Báez, y las recientes y muy importantes de Alberto Castellanos y Arturo Ragonese, son dignos de mención los aportes de Gassner, Fiebrig, G. Herter, M. Berro, y sobre todo de Atilio Lombardo, quien ha divulgado en más de una oportunidad nóminas, claves y detalles taxonómicos acerca de las palmas nativas y cultivadas, y se ha preocupado en difundir muchas de estas últimas, algunas de las cuales ha cultivado en el predio inmediato al Museo Botánico de la Dirección G. de Paseos. Finalmente debemos a S. F. Glassman la revisión de las palmas nativas pertenecientes a los géneros Butia y Arecastrum, incluidas todas por el citado investigador en el género Syagrus.

Sobre las características botánicas, localización y distribución geográficas de las palmas butiá (Syagrus capitata) y yatay (Syagrus yatay), se poseen datos abundantes desde hace ya bastante tiempo, aunque no todos son exactos. Incluso la tan divulgada y persistente creencia de la anterior existencia de una línea o banda de palmeras que cruzaba la porción media del territorio nacional de Este a Oeste, parece corresponder a un hecho más ilusorio que real. En primer lugar, dicha banda, parece no haber existido nunca, sino como una sucesión de islotes de tres especies diferentes: butiá, del Este, yatay, del Oeste, y de la palma chirivá que ha aprovechado las márgenes fluviales para diseminarse (puede verse esta especie, en forma muy dispersa a lo largo del río Negro, el arroyo Cordobés, el río Queguay, etc., prácticamente cruzando la porción media del país). Las tres especies de palmeras citadas delatan diferentes requerimientos edáficos, y son bastante distintas taxonómicamente, sobre todo en lo que respecta a chirivá en comparación con las restantes dos especies. Lo dicho no invalida el hecho de que el hombre, como también algunas especies de animales, pueden en algunos casos ser factores de la diseminación de los vegetales cuyos frutos utilizan. Cier-

tos topónimos y citas de la anterior existencia de palmas en lugares donde hoy ya no existen, se tomaban en cuenta para apoyar la hipótesis a la que nos hemos referido, pero lo cierto es que son muchos los lugares donde las palmeras han desaparecido, y que no se hallan sobre la supuesta banda que algunos han llamado "camino de los indios". En lo que se relaciona con la palma chirivá (Arecastrum romanzoffianum, hoy Syagrus romanzoffiana), los lugares donde hemos anotado su presencia espontánea se aproximan al centenar; a lo largo de ríos como el Cuareim, Tacuarembó, Yaguarón, Cebollatí, esta palma puede verse algo dispersa a lo largo de bandas de muchos kilómetros; pero también se presenta en quebradas (Quebrada de los Cuervos), bordes de escarpas (Gruta de los Cuervos, Tacuarembó), serranías (Sierra de las Animas, por ejemplo) y aún en zonas anegadizas como ocurre en las cercanías de la Laguna Negra, al pie de la Sierra de la Blanqueada, donde forma grupos apretados próximos a los constituidos por la palma butiá.

De todas maneras, mientras que las palmas butiá y yatay tienden a formar palmares puros, la palma chirivá se presenta generalmente dispersa estrechamente asociada a los montes fluviales o serranos; este tipo de asociación afecta a veces a la palma butiá, pero es en ella menos característico.



Ejemplares jóvenes de palma caranday en un algarrobal de Paysandú (A. Negro).

A. Castellanos y A. Ragonese publicaron en 1949, interesantes detalles acerca de la distribución de la palma caranday (Trithrinax campestris) que habita los montes espinosos de algarrobo, ñandubay, chañar, espinillo, etc., próximos al río Uruguay y algunos de sus tributarios (departamentos de Paysandú y Río Negro); hoy sabemos que esa especie de palma está también bastante difundida en ciertos montes fluviales del departamento de Soriano (Cololó, Bequeló, etc.). La depredación perpetrada contra esta palmera ha adquirido alcances extraordinarios, hasta el punto que se puede temer su desaparición de algunas zonas del país.



Ejemplares adultos de palma caranday, remanentes de un monte talado (Paysandú).

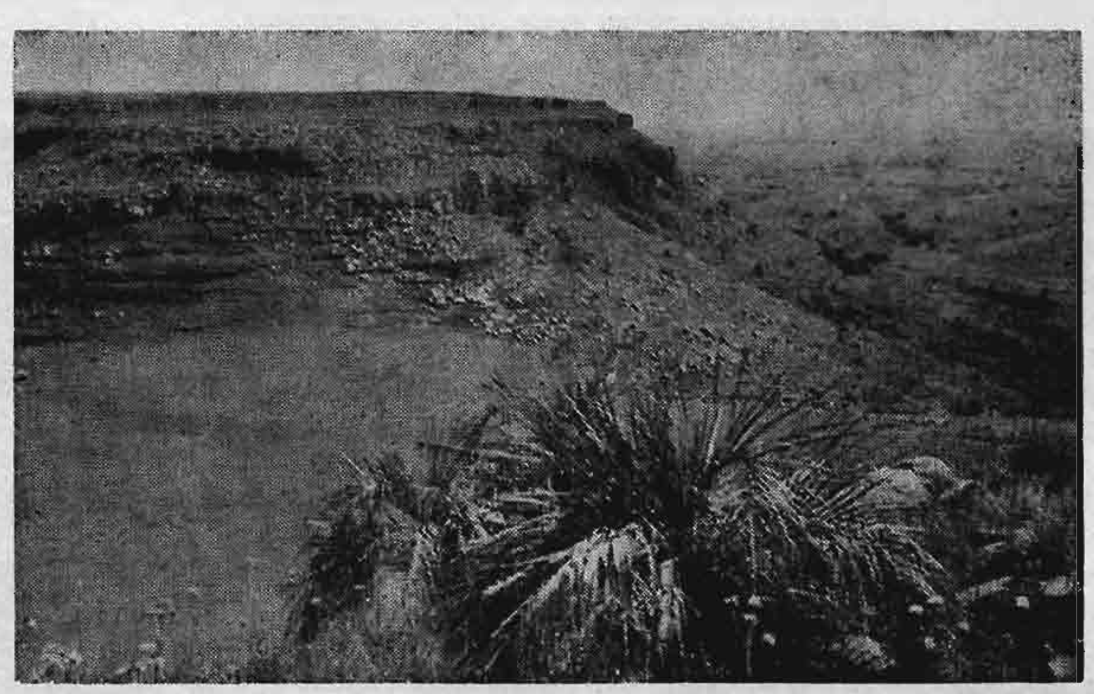
Finalmente, en diversos viajes de estudio realizados al Norte del país, a partir de 1941, logramos ubicar una nueva especie de palma, en las cimas y laderas de cerros y cuchillas areniscosas. En la cima del Cerro Miriñaque hemos podido anotar la presencia de setenta a ochenta ejemplares de **Syagrus paraguayensis,** palma que ya había sido citada también para cerros areniscosos del Paraguay por Barbosa Rodríguez, quien la clasificó como Cocos paraguayensis. Esta especie corresponde por otra parte a Butia yatay var. paraguayensis de Beccari. En nuestro país algunos la han llamado palmerita rastrera, otros palmerita serrana; aquí vamos a utilizar la primera de tales designaciones, ya que se trata de una palma de escasa talla, acaulescente (prácticamente sin tronco o estípite) de apariencia achaparrada, que se adapta bien a suelos pedregosos de arenisca, introduciendo sus raíces en las fisuras rocosas. Hasta ahora hemos visto de esta palmera un centenar de ejemplares en las zonas de Cuñapirú y las cercanías de Rivera (cerro de los Chivos o de Farrapos, y otros). La escasez de ejemplares de esta especie, contrasta con la abundancia en el Este del país de la palma butiá, que puede contarse por centenas de miles, y la yatay del Oeste, de la que deben existir probablemente varias decenas de miles de ejemplares (el sólo Palmar de Porrúa, junto al río Negro, cuenta con 2.270 palmas yatay).

En resumen las especies nativas de palmeras hasta ahora conocidas son cinco: Butia capitata, que S. F. Glassman ha pasado a **Syagrus capitata**; es la palma butiá de los palmares del Este del país; la yatay **(Syagrus yatay),** que forma palmares al Oeste (Paysandú, Río Negro, Soriano); la chirivá **(Syagrus romanzoffiana)** dispersa por un área muy vasta, junto a corrientes fluviales y laderas serranas; la palmerita rastrera **(Syagrus paraguayensis)** o palma del Miriñaque, habitante de cerros areniscosos; la caranday **(Trithrinax campestris),** espinosa, que ocurre en montes de algarrobo, al Oeste del país.

En forma dubidativa, y sin confirmación posterior, se han indicado

para el país otras dos especies de palmas: **Trithrinax brasiliensis,** para el departamento de Treinta y Tres, y **Butia stolonifera,** para el Cerro Pan de Azúcar (Maldonado). La primera de estas especies corresponde a una planta muy similar a **Trithrinax campestris,** teniendo esta al parecer mayor pilosidad en las hojas superiores y distintos algunos detalles de la inflorescencia; si se tratara de la misma especie sería poco probable que esta palmera ocurriera en Treinta y Tres, ya que Trithrinax campestris, vive asociada a los algarrobales, que no existen en el citado departamento; pero la cita podría corresponder a ejemplares cultivados de T. brasiliensis. De todas maneras, habría que determinar bien si ambas especies son realmente diferentes.

En cuanto a Butia stolonifera, de Beccari (equivalente a Cocos stolonifera, de Barbosa Rodríguez), se trata al parecer de una palma acaulescente, estolonífera, con hojas de alrededor de 1 metro de largo, pero no se conocen detalles de las flores ni de los frutos. A pesar de las numerosas excursiones realizadas al Cerro Pan de Azúcar, para el que fue indicada, no hemos podido confirmar la presencia de esta especie. En cambio hemos visto los híbridos de Syagrus capitata y Syagrus romanzoffiana, que anteriormente había observado A. Lombardo.



Palmerita rastrera (Syagrus paraguayensis) en el borde abrupto de la Cuchilla de Cuñapirú (Rivera).

b) Características botánicas y distribución de las palmas nativas del Uruguay.

Sin entrar en demasiados detalles, se puede utilizar la siguiente clave, basada en otras ya divulgadas por A. Lombardo, A. Castellanos, A. Ragonese, etc.) para identificar cada una de las especies nativas de palmeras uruguayas:

I—Hojas flabeliformes (palmeadas), punzantes, glaucas, algo cenicientas en la cara superior, persistiendo largo tiempo después de secas.

1—**Trithrinax campestris**

II—Hojas pinnadas o pinnaticompuestas.

a) Planta acaule o acaulescente, espádice de menos de 1 metro de largo.

2—**Syagrus paraguayensis**

aa) Plantas provistas de estípite bien aparente; espádices generalmente de más de 1 metro de largo.

b) Pecíolo sin segmentos rígidos, desnudo o con fibras rudas. Tronco anillado, liso. Follaje verde obscuro, brillante.

3—**Syagrus romanzoffiana**

bb) Pecíolo con segmentos rígidos, más o menos espinosos. Pínulas verde cenicientas.

c) Frutos o cocos aovado-apiculados, amarillento anaranjados hasta rojizos, cubriendo el perianto la tercera parte del fruto (en términos medios).

4—**Syagrus yatay**

cc) Frutos ovoideos, subglobosos, amarillentos. El perianto cubre bastante menos de la tercera parte del fruto.

5—**Syagrus capitata**



Palmeritas rastreras en la cima del Cerro Miriñaque (Rivera).

1—Trithrinax campestris Drude & Grisebach, in Goett. Abh. XXIV (1879), 283. Conocida vulgarmente como palma carandá o caranday, frecuente en extensas áreas de la Argentina, pero relativamente escasa en el Uruguay, donde ocurre, según ya hemos dicho anteriormente, en los montes de algarrobo del borde exterior de los montes fluviales que acompañan al río Uruguay y muchos de sus tributarios directos e indirectos (río Queguay, arroyos Negro, Rabón, Cololó, etc.); se localiza pues al Oeste del país, en diversos puntos de los departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano. De las demás palmeras nativas del país, se distingue fácilmente por sus hojas palmeadas o flabeliformes (en forma de abanico), sus largas espinas, su escaso porte, su tendencia a vivir en forma agrupada, y la persistencia de las hojas después de secas, durante bastante tiempo. En esta forma las agrupaciones de caranday suelen constituir en la Argentina barreras de vegetación difíciles de atravesar (por ejemplo, en la Pampa de Pocho, de la Provincia de Córdoba); a veces se trata de consociaciones puras. En nuestro país en cambio, lo habitual es que se presente en pequeños grupos o aislada, pero asociada a los elementos constituyentes del algarrobal (ñandubay, algarrobo negro, quebracho blanco, chañar, espinillo, etc.). Con el talado de los algarrobales, esta palma tiende a desaparecer.

2—Syagrus paraguayensis (Barb. Rodr.) Glassman, in Fieldiana: Bot., vol. 32, Nº 13 to 16, 1970. Esta especie corresponde a Cocos paraguayensis, de Barbosa Rodríguez (1899); a Butia yatay var. paraguayensis, de Beccari (1916); y Butia paraguayensis, de Bailey, de 1936. No conocemos su relación con Butia poni Burret, 1930 (equivalente a Cocos poni L. Hauman, 1918), aunque podría tratarse de la misma especie, que en la Argentina es llamada vulgarmente "yatay poñi", y que al parecer es una palma acaulescente, y que posee otras características botánicas y ecológicas que la hacen similar a Syagrus paraguayensis. Esta última es llamada en nuestro país "palma petiza" o "enana", y con



Palmar de butiá, desarrollado sobre planosoles (Rocha). Cercanías de Castillos.

más frecuencia palmerita rastrera. La hemos indicado hasta ahora para el Norte del país, particularmente para el departamento de Rivera (cerro de los Chivos o de Farrapos, Cuchilla de Cuñapirú, Cerro Miriñaque, etc.), medrando en lugares arenoso-pedregosos (suelos regosólicos) sobre afloramientos de areniscas de Tacuarembó, hundiendo a veces sus raíces en las fisuras rocosas. Sobre el Miriñaque, hemos contado unos setenta pies de palmeras, bastante achaparradas, elevándose sus hojas a 1 metro de altura (más en las laderas del cerro, donde existe un ejemplar de casi 3 metros de altura, pero acaulescente, igual que los ejemplares ubicados en la cima del cerro). El fuego intencional, utilizado al parecer como arma para combatir las malezas, y que a nuestro juicio no rinde ningún resultado positivo, amenaza con hacer desaparecer tales palmeritas.

Las hojas de esta especie de Palmáceas ofrece longitudes que equivalen a la mitad de las de la palma yatay, a la que se asemeja por algunas características, no existiendo sin embargo dudas de que se trata de una especie diferente. La siguiente clave basada en las publicadas por Glassman, Bailey y otros, puede servir de guía para separar ambas especies:

a) Acaulescente o con estípite de 1 m. a 1 m. 50 de largo, 10-20 cm. de diámetro, pinnas medias 0.8 a 1.2 cm. de ancho, por 40-50 cm. de largo, raquis foliar de 50-80 cm. de largo, con 42 pares de pinnas; espata de 40-45 cm. de largo y unos 5 cm. de ancho.

1—Syagrus paraguayensis

aa) Estípite de 5-8 metros de largo, llegando a 40 cm. de diámetro. Pinnas medianas de 2.0-2.5 cm. de ancho, hasta de 80 cm. de largo; raquis foliar de 150 cm. o más de largo, con 72 pares de pinnas; espata de 120 cm. o más de largo y unos 12 cm. de ancho.

2—Syagrus yatay

Las flores son más numerosas en la palma yatay, existiendo cierta semejanza en los frutos maduros de ambas especies, y aún de las flores femeninas. Pero mientras que en yatay las flores pistiladas tienen generalmente de 8-10 mm. de largo, en la palmerita rastrera representan un cuarto de esas dimensiones.

Muchos de los ejemplares de S. paraguayensis que habitan en el Cerro Miriñaque y los que vimos en las laderas del cerro de los Chivos, próximo a Rivera, tienen la estípite reducida a un simple bulto redondeado, algo alargado, del cual emerge el follaje. Los "coquitos" o drupas de esta especie son ovoideo-atenuados, de unos 30 mm. de largo, y 22 mm. de grosor. Las flores femeninas tienen unos 14 mm. de largo.

3—Syagrus romanzoffiana (Chamisso) Glassman, in Stud. in the Syagrus Mart., Fieldiana: Bot., vol. 15 to 18. Esta especie es llamada generalmente chirivá, y otras veces pindó, nombre difundido principalmente en la Argentina. Es la Cocos romanzoffiana de Chamisso (1822); la Cocos plumosa, de H. Hooker (1860); el Arecastrum romanzoffianum, de Beccari, de 1916. Este último autor, distinguió en Arecastrum varie-

dades, que a juicio de Glassman, no resultan aceptables. La variedad correspondiente a nuestra palmera, sería Arecastrum romanzoffianum var. australe Beccari, designación que aquí no vamos a utilizar, dado que pensamos que la observación de Glassman respecto a las variedades, y el pasaje de Arecastrum a Syagrus, resultan atinados.

La palma chirivá vive asociada con mucha frecuencia a nuestros montes fluviales, en forma de ejemplares aislados o formando pequeños grupos; también aparece en algunas laderas serranas (sierra de las Animas, Quebrada de los Cuervos, sierra de San Miguel, etc.) y en lugares donde existen manantiales (por ejemplo, en los alrededores de la Gruta de los Cuervos, de Tacuarembó, y en forma particular cerca de la Laguna Negra, junto a la sierra de La Blanqueada). Es abundante a lo largo de algunos ríos del Norte del país (Cuareim, Tacuarembó, Yaguarón) y ocurre a lo largo del río Negro, el Queguay, el Cebollatí, y junto a muchos arroyos (por ejemplo, el Cordobés). Se trata casi siempre de una planta esbelta, de tronco característicamente anillado, follaje relativamente abundante, blando y brillante, que el viento agita con cierta facilidad; las hojas son bastante largas, así como las inflorescencias y la espata que con frecuencia tiene 1 m. 50 de largo. En general los frutos tienen de 2 a 2.5 cm. de largo, y de 1.2 a 1.6 cm. de diámetro, pero como



Palmas yatay (Syagrus yatay) formando consociación sobre suelos arenosos, cerca del arroyo Guaviyú (Paysandú).

observa Glassman, los frutos de plantas cultivadas pueden tener dimensiones mayores (hasta 3 cm. de largo, y 2.4 cm. de ancho). El raquis de las hojas puede alcanzar tres metros de largo, soportando unos 150 pares de pinnas. La altura que puede alcanzar esta palmera es en nuestro país de unos 10 metros (pero en la Argentina son frecuentes alturas de 12 y más metros). Este alargamiento le permite a la chirivá superar en altura a la mayoría de los componentes de nuestros montes franjas fluviales.

Defendida en cierto modo de la acción de los animales de pastoreo, esta palma ha sido afectada sin embargo por la acción depredativa humana (talado, incendios de montes, etc.) y se ha hecho rara en muchos lugares donde en otras épocas era más abundante. En algunos puntos de la Sierra de las Animas, han quedado sólo ejemplares aislados (uno sólo en el Cerro Betete, cuyo monte serrano ha sido depredado en forma intensa). En el Cerro Pan de Azúcar, y según un hecho ya destacado por el botánico A. Lombardo, existen ejemplares híbridos de Syagrus capitata X Syagrus romanzoffiana.

4—**Syagrus yatay (Mart.) Glassman,** in Fieldiana: Bot., vol. 32, Nº 13 to 16, 1970. Corresponde a Cocos Yatay de Martius, 1839, y a Cocos Yatay, de Barbosa Rodríguez, 1901. Vulgarmente conocida como palma yatay, y en forma errónea pindó. En general forma palmares relativamente puros, pero en algunos casos se asocia al monte franja fluvial (arroyo Chapicuy, por ejemplo), y tiene una marcada preferencia por terrenos arenosos (derivados de areniscas de Guichón y otras). Sus palmares principales se presentan en Paysandú (palmares de Quebracho, Chapicuy, etc.) y en Río Negro (palmares de Porrúa, compuesto por unas 2.270 palmas, según recuento directo, y de Mujica, ubicados junto al río Negro). Muy dispersos son los grupos próximos a Algorta y Guichón, y otros, del Noroeste del departamento de Paysandú. En contraste con lo que acontece con la palma butiá de las llanuras del Este, existen al Oeste del país numerosos renuevos y palmas jóvenes de yatay, que muchos agricultores y ganaderos respetan bastante.

Son frecuentes las palmeras de la especie yatay altas de 7 y 8 metros, y aún más como ocurre en el Palmar de Porrúa. Se trata de una planta de estípite bastante derecha, de conjunto esbelto, y de gran valor paisajístico. A veces, dentro de la consociación de palmas, aparecen algunos arbustos bajos, siendo frecuente entre ellos el azarero (cedrón del país), verbenácea correspondiente a la especie Aloysia lycioides, de flores agradablemente aromáticas. En el Palmar de Porrúa, la consociación tiene lugar sobre arenales apenas cubiertos por gramíneas y otras plantas psamófilas, no faltando los voladeros de deflación, y además indicios de la anterior presencia de los indios (puntas de flecha, raspadores, etc.).

Grupos de palmas yatay pueden verse a lo largo de la carretera que une a Paysandú con Salto (Ruta 3), particularmente en la zona de Guaviyú.

5—**Syagrus capitata (Mart.) Glassman,** in Fieldiana: Bot., vol. 32, Nº 13 to 16, 1970. Corresponde a Butia capitata, de Beccari (in Agric. Colon. X, 507, 1916). Vulgarmente llamada butiá (y por algunos "palmera de Rocha"), se presenta formando palmares bastante extensos en zonas llanas (planosoles) del Este del país, particularmente en el departamento de Rocha, en las cercanías de las lagunas Negra y Castillos, y el río San Luis). A veces se asocia al monte franja fluvial, y en determinados casos trepa las laderas serranas (sierra de La Blanqueada, cerro de las Lechiguanas, etc.). Existen en el país varios centenares de miles de esta palmera, lo que puede deducirse de recuentos realizados en fotografías aéreas, en forma de muestreos. En ciertos casos la palma butiá se ha propagado por terrenos relativamente anegadizos, en los que aparecen pajonales de paja brava (Panicum prionitis). Algunos ejempla-

res albergan junto al follaje al higuerón (Ficus monckii) que por medio de sus arbontes logra a veces alcanzar el suelo, arraigando en él con raíces propias, lo que hace que un rápido desarrollo de la planta tenga lugar, aumentando de espesor, y de esta manera comprimiendo a la estípite de la palmera en forma intensa hasta deformarla y estrujarla. Palmeras envueltas de manera helicoidea por tallos de higuerones, se ven principalmente en los montes serranos; en cambio, en zonas llanas, si bien muchas palmas contienen al higuerón (que al principio es una epífita inofensiva), este permanece mucho tiempo sin adquirir un desarrollo marcado y son pocas las palmas que en tales casos sufren sus efectos estranguladores.

Pero no es el higuerón, tal vez, el enemigo mayor de la palma butiá, sino la acción directa (talado) o indirecta (pastoreo de ganado) llevadas a cabo por el hombre. Son pocos los renuevos de butiá que se advierten en el paisaje; son relativamente más frecuentes en el monte serrano o el fluvial, que en plena pradera o pajonal.

Se aprovechan de esta palma los "coquitos" (drupas), en escala moderada, y las fibras, derivadas de las hojas, que se cortan de manera tal que no se produce un daño sensible a las palmeras. Pero sobre todas las cosas, la palma butiá tiene un valor paisajístico y turístico muy apreciables, y por sólo este hecho debería conservarse en lo posible la integridad de los palmares, útiles por otra parte por la sombra que proporcionan a los animales de pastoreo.

Nuestra palma butiá, que habita también una parte del territorio de Río Grande del Sur, donde también es común la chirivá, corresponde a la planta que Beccari consideró como Butia capitata var. odorata (1916) y que no es sino la Cocos odorata, de Barbosa Rodríguez (1903). Su pasaje al género Syagrus por S. F. Glassman, parece ser justificado (1970).

c) Requerimientos ecológicos de las palmas uruguayas.

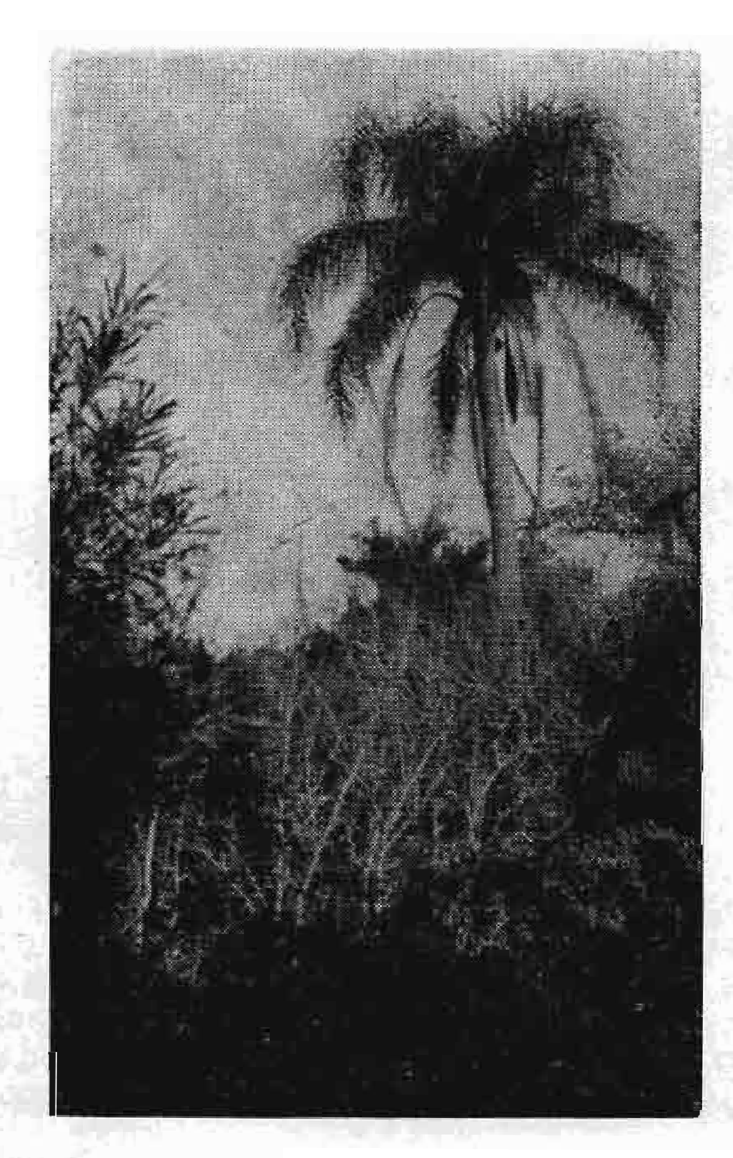
Hemos indicado ya en líneas generales las características relativas a la distribución de nuestras especies de palmeras. Expresiones como "palmera de Rocha" o "palmera de Paysandú", y aún palmerita del Miriñaque, tienen a pesar de su simplicidad un verdadero significado geográfico, ya que se refieren a especies que habitan zonas distintas del país, y en condiciones ecológicas diferentes.

La mayor parte de las especies denotan cierto localismo, y viven adaptadas a condiciones edáficas particulares: así, la palmerita rastrera, habita en suelos poco evolucionados, regosólicos, arenosos o algo pedregosos, y aparece en las cimas y laderas de cerros areniscosos del Norte del país; la palma butiá se extiende principalmente por los planosoles rochenses, y ocurre en zonas anegadizas o inmediatas a ellas de Rocha, Treinta y Tres, Lavalleja, etc.; la palma yatay prefiere suelos arenosos (derivados principalmente de areniscas cretácicas), moderadamente ácidos, pero en general, profundos. Grupos de esta palmera se ven unas veces junto a los ríos (río Negro, por ejemplo) y arroyos (Chapicuy, Guaviyú) y en otros casos sobre cuchillas de laderas arenosas (cuchilla de los Médanos; parte de la cuchilla de Haedo, en la zona de Algorta-Guichón); la palma caranday (Trithrinax campestris) asociada a los montes espinosos llamados algarrobales, se desarrolla en

forma bastante localizada sobre suelos neutros o ligeramente alcalinos, acompañada por una flora muy particular adaptada a condiciones edáficas especiales, formando verdaderas islas de vegetación halofítica (blanqueales salinos y alcalinos) a lo largo del río Uruguay y algunos de sus tributarios.

Sólo la palma chirivá, que vive asociada a los montes franjas fluviales, tiene una dispersión poco localizada, extendiéndose por un área muy vasta pero presentándose en forma de ejemplares aislados o pequeños grupos, muy distantes unos de otros, salvo en casos especiales como el de los ríos Tacuarembó y Yaguarón, y algunos arroyos del Este del país.

El algarrobal (Prosopisetum) donde ocurre la palma caranday comprende como especies arbóreas y arbustivas características las siguientes: ñandubay (Prosopis algarobilla var. ñandubay), el algarrobo negro (P. nigra), el quebracho blanco (Aspidosperma quebracho blanco) sometido a una depredación muy sensible que ha reducido a un mínimo su anterior abundancia; el chañar (Geoffroea decorticans), el aromo o espinillo (Acacia caven), el tala crespo (Celtis sp.), el coronilla (Scutia buxifolia), el extraño Maytenus vitis-idaea, resistente a los medios alcalinos; el molle (Schinus fasciculatus var. arenicola) y los arbustos Castela tweediei, Grabowskia duplicata, Berberis ruscifolia, Holmbergia tweediei. En los claros producidos por el talado se ha asentado bien la



Palma chirivá superando el monte franja al cual se asocia. Río Cuareim.

cuente en algunos lugares. Diversas hierbas resistentes a la alcalinidad medran en estos montes: Sporobolus pyramidatus, Baccharis angulata, Cienfuegosia sulphurea, Gomphrena pulchella, Sclerophyllax lorentzianus, Portulaca gilliesii, Acicarpha spathulata, Distichlis spicata, Sida anomala, Actinella anthemoides, Grindelia pulchella, etc.

Los lugares donde hemos hallado formaciones más densas de caranday, se hallan ubicados junto a las márgenes de los arroyos Negro, Rabón y Cololó (en general, en la porción externa del monte), pudiendo contar algunas centenas de ejemplares de esta palma, cuya área de dispersión ha sido reducida a causa de las intensas depredaciones de que ha sido objeto.



Díptico de palmas caranday, en un algarrobal (Departamento de Río Negro).

La flora que acompaña a la palmerita rastrera, es muy variada, pero en general se trata de plantas psamófilas, entre las que figuran cola de zorro o "rabo de burro" (Schizachyrium microstachyum), varias especies de Vernonia (V. grandiflora, V. intermedia, V. megapotamica, V. nudiflora, V. cognata); algunas mirtáceas, figurando entre ellas la guaviroba (Campomanesia aurea) y el arazá rastrero ceniciento (Myrtus sericea); la llamativa Petunia violacea; la ericácea arborescente Leucothoe eucalyptoides, con hojas que recuerdan a las de los eucaliptos; y además hierbas de los géneros Setaria, Chloris, Aristida, Botriochloa, Axonopus,

Eragrostis, Pfaffia, Sommerfeltia, Lippia, Bulbostylis, Borreria, Eupatorium, Orthopappus, Achyrocline, Stevia, Psoralea, Hyptis, Baccharis, Rubia, Eryngium, Stylosanthes, Macrosiphonia, etc., destacando en una época particular del año sus flores amarillas Schlechtendalia luzulifolia, muy abundante en la cima del cerro Miriñaque. Las quemas han favorecido la difusión de los cardos, de las cardillas, del mío mío, del alecrín y otras plantas indeseables, dañando en cambio severamente muchos ejemplares de la palma rastrera, y aniquilando a otros, favoreciendo por otra parte la ulterior erosión del suelo y la degradación general de las pasturas, al reducirse el contenido humífero del horizonte edáfico superior.

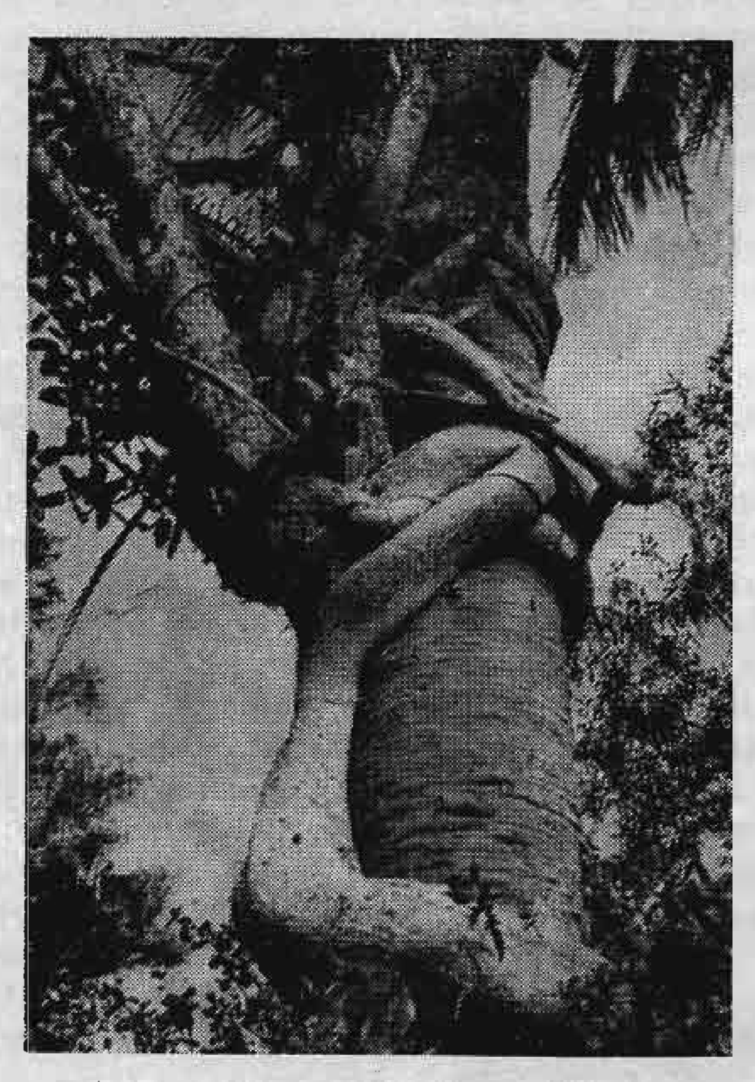
En el caso de la palma yatay, la flora que la acompaña cambia según que los suelos arenosos donde habita sean húmedos (próximos a arroyos) o relativamente pobres en agua. En el primer caso, la palma se mezcla con elementos del monte franja, entre los cuales el obajay (Eugenia myrcianthes), el laurel del país (Ocotea acutifolia), el espino corona (Xylosma warburgii), el curupí (Sapium haematospermum), lengua de víbora (Tabernaemontana australis), etc., son relativamente frecuentes. Aparecen también arbustillos y hierbas como algunas especies de arazá (Myrtus cuspidata, M. sericea), el añil (Indigofera suffruticosa), Pfaffia gnaphalioides, Tephrosia cinerea, Richardia rosea, etc. En el segundo caso faltan los árboles y la agrupación de palmeras se transforma en una consociación pura, aunque en el estrato rasante aparecen diversas hierbas, entre las cuales las gramíneas psamófilas se cuentan por decenas. Tal es lo que ocurre en el Palmar de Porrúa, al cual dedicamos una monografía en 1960, y en cierto modo también en algunos palmares próximos a Quebracho y Chapicuy.

La flora del Palmar de Porrúa, aparte de la palma yatay en cuya estípite se presenta el clavel del aire común (Tillandsia aeranthos), a veces la cactácea Rhipsalis lumbricoides, y numerosos líquenes, se compone de gran variedad de psamófitas y plantas invasoras, figurando entre estas últimas Croton argentinus, Vernonia nudiflora (alecrín), Carthamus lanatus (cardo crespo), Centaurea calcitrapa (abre puño), Sida rhombifolia, Cynodon dactylon (pasto Bermudas), etc. Entre las gramíneas características indicaremos a Elyonurus tripsacoides, Aristida circinalis, Chloris retusa, Axonopus suffultus, Paspalum plicatulum, Tridens brasiliensis, Trichachne sacchariflora, Eragrostis trichocolea, Setaria fiebrigii, Schizachyrium condensatum, Panicum racemosum y Cenchrus pauciflorus (pasto roseta, que debe considerarse como invasor en algunas áreas, diseminándolo fácilmente el ganado). Entre los subarbustos y hierbas que completan la flora citaremos sólo a Cassia flexuosa, varias especies de Gnaphalium, Chenopodium retusum, Oenothera longiflora, Eupatorium calyculatum, Margyricarpus pinnatus, Stevia entrerriense, Petunia violacea, Cyperus cayennensis, Acalypha communis, Mitracarpus sellowianus, Wissadula glechomatifolia, Borreria verticillata, Hyptis fasciculata, Pterocaulon lorentzii, Baccharis rufescens, Achyrocline satureioides. El total de especies indicadas para el palmar, en la monografía de 1960, se elevaba a 180.

Esta vegetación baja ha sido sometida a frecuentes "quemas", lo que ha motivado un incremento de la deflacción eólica, siendo minadas por el viento la porción basal de las palmeras; por otra parte, cada quema ha favorecido la instalación de especies invasoras, produciéndose una

sido menos frecuentes en la zona de Quebracho, donde pueden verse incluso numerosas palmas jóvenes.

La palma butiá según ya hemos anotado, suele alternar o asociarse con los elementos arbóreos de los montes franjas fluviales y serranos (arroyos Chafalote, Don Carlos, etc.) y sierra de La Blanqueada, cerros Aspero, cerro Lechiguanas, sierra o asperezas de Polanco, etc.). En tales zonas resulta frecuente el higuerón (Ficus monckii) cuyo peligro para la palmera ha sido indicado anteriormente. En el tronco de butiá se instala una verdadera flora epifítica, figurando entre las especies más comunes el clavel del aire, la suelda consuelda (Polypodium vaccinifolium), el helecho Blechnum glandulosum, y en los lugares donde es cultivada el beso porteño (Linaria cymbalaria). No falta tampoco el aparentemente inofensivo higuerón, cuyas ramas recurvadas y hojas brillantes, se distinguen fácilmente. A veces los palmares se desarrollan sobre praderas aptas para el pastoreo, sobre suelos planosólicos generalmente ácidos, con pajonales, juncales, etc., en las porciones anegadizas, no faltando allí el ceibo, el sarandí colorado, el duraznillo de bañado, el curupí de bañado (Sapium montevidense) y otras plantas hidrófilas.



Palma butiá abrazada por el higuerón estrangulador (Ficus monckii). Sierra de la Blanqueada (Rocha). Foto de A. Padilla de Maneiro.

d) **Protección de las especies nativas de palmas y de los palmares.**

Por el sólo hecho de ser árboles o arbustos, las palmeras ofrecen una utilidad indudable. En nuestro país, donde dan una nota de tropicalidad al paisaje de algunas zonas del territorio (particularmente donde se desarrollan los palmares de las especies butiá, y de yatay), sirven además de elementos de protección para los animales de pastoreo (cuando se presentan en formaciones relativamente densas) y de encubrimiento y lugares de nidificación y refugio de numerosas especies animales; resultan sobre todo útiles allí donde no hay otros árboles, como ocurre en algunos planosoles y terrenos anegadizos de Rocha, y en arenales o suelos arenosos de los departamentos de Paysandú y de Río Negro. La palma yatay contribuye a dar fijeza a los arenales, y la chirivá, colabora con los componentes del monte indígena para evitar el abarrancamiento de las márgenes fluviales. En cuanto a la extracción de fibras de las hojas, y el aprovechamiento de los "coquitos" (frutos) incluso destinados a animales porcinos, aunque son utilidades de escasa relevancia, podrían ser incrementadas sin causar serios daños a las palmas que reportan tales beneficios (la butiá, especialmente).

Es un hecho bastante divulgado que nuestras palmas han sido objeto de acciones depredativas por parte del hombre, y de los animales de pastoreo. Los efectos de las quemas de campo o de monte, el talado (incluyendo palmeras), la erosión del suelo provocada por exceso de pastoreo y aflojamiento de la cobertura herbácea (como ocurre por ejemplo, en el Palmar de Porrúa), la acción directa del ganado sobre los renuevos de palmas, han determinado sensibles mermas en la abundancia de palmeras en nuestro país, las cuales en realidad nunca fueron muy abundantes, salvo en las llanuras rochenses, y algunos puntos de Paysandú y Río Negro. De todas maneras, debemos actuar a tiempo para evitar su rápido retroceso, teniendo en cuenta las utilidades que prestan tales vegetales y su trascendencia como elementos decorativos del paisaje.

Copiamos a continuación lo que ya divulgamos alguna vez en una publicación dedicada al Palmar de Porrúa, inmediato al río Negro (departamento de Río Negro): "El Uruguay es un país pobre en palmeras; sólo en ciertas porciones llanas y anegadizas del departamento de Rocha los palmares tienen alguna extensión apreciable, estando constituídos por palma butiá. Con respecto a los palmares de yatay, ellos ocupan áreas relativamente restringidas; el Palmar de Porrúa, compuesto por unas 2.200 palmeras ocupa con respecto a los demás puntos donde ocurre la palma yatay, una posición meridional, siendo unos de los más próximos a Montevideo, y teniendo con respecto al Palmar de Mujica la ventaja de no haber sido perturbado en la medida que lo ha sido este último. El área mínima a ser convertida en reserva sería de unas 3.500 hectáreas, que podría extenderse algo hasta comprender parte del monte franja marginal del río Negro, y algunos arenales contiguos, totalizando unas 6.000 hectáreas. Se trata de tierras inaptas para el cultivo, y de rendimiento mediano o bajo desde el punto de vista del pastoreo, salvo pequeños trozos de campos desarrollados sobre basalto. Toda el área de la reserva quedaría ubicada en el departamento de Río Negro. En cuanto a la utilidad del monte marginal del río Negro, para explotación, es relativa, ya que tiene escasa anchura... Salvar la integridad del Pal-

mar de Porrúa constituiría una medida de elocuente patriotismo, y sobre todo de comprensión y de buen sentido."

Como medidas urgentes se deberían tomar las relativas a la protección de los renuevos y de las palmas jóvenes, y evitar la destrucción de la palma caranday de los algarrobales, y la palmerita rastrera del Miriñaque y de otros cerros areniscosos del Norte del país. Grupos de chirivá, relativamente aislados como los de la Gruta de los Cuervos (Tacuarembó), de la Sierra de La Blanqueada (campos de Correa, Rocha), etc., también merecen urgente protección, la cual en algunos casos, ha sido ya dispensada.

V — PALMACEAS CULTIVADAS EN EL URUGUAY

Más de veinte especies de palmeras, entre nativas y exóticas, son cultivadas en el país. Algunas lo son accidentalmente y aparecen solitarias en algunos parques y jardines, o constituyen un punto de atracción en el Jardín Botánico de El Prado (Montevideo); otras se utilizan masivamente, plantándose en las márgenes de las carreteras (Syagrus capitata, Phoenix canariensis) o son empleadas para adorno en las plazas de muchas ciudades (por ejemplo, la Plaza Independencia, de Montevideo, donde hay numerosos ejemplares de Phoenix canariensis, y algunos de butiá, la Plaza Artigas, de Carmelo, con bastantes ejemplares de Ph. canariensis y otras palmas). En general, la utilización de las palmas como plantas de cultivo tiene finalidades estéticas. En zonas rurales, como plantas de cercos, y como integrantes del arbolado que rodea a las viviendas, se cultivan a veces las palmas chirivá, yatay, butiá, y la "palma de las Canarias" (Phoenix canariensis). Junto a la ciudad de Rocha un tramo corto de la ruta 9, está bordeado por majestuosos ejemplares de esta última especie. A lo largo de la ruta 3, entre Paysandú y Salto junto a palmas espontáneas de la especie yatay, se ven numerosos ejemplares cultivados a lo largo de la carretera, incluyendo algunos ejemplares jóvenes protegidos de la depredación.

De las especies nativas, las más cultivadas son la chirivá (Syagrus romanzoffiana) de elegante porte, y follaje blando, que el viento hace ondular fácilmente. En Montevideo se la puede ver a lo largo de la Rambla Costanera, y en varias plazas, así como en parques, jardines, etc.; la palma butiá (Syagrus capitata) también utilizada en parques, jardines, y a lo largo de carreteras, y en menor escala la palma yatay (Syagrus yatay).

De origen exótico, aunque bastante parecida a la palma butiá, es **Syagrus eriospatha (Mart. ex Drude) Glassman,** que está provista de espatas más anchas que la especie antes citada, densamente tomentosas (y de color marrón) en la porción externa; las flores femeninas son en cambio más pequeñas y las pínnulas más delgadas y cenicientas. Se cultiva en algunos sitios de Montevideo, en pequeña escala, existiendo además algunos ejemplares en el Jardín Botánico de El Prado.

De hojas flabeliformes (en abanico), con láminas de medio metro, pecíolo de unos 30 cm. y vaina armada con espinas, bastante largas, es la palma caranday cultivada **(Trithrinax brasiliensis Mart.)**, muy se-

mejante a nuestra especie nativa de caranday, aunque más glauca y de glabricie más pronunciada en las hojas, diferencias poco decisivas para separar ambas especies.

Una de las especies exóticas más cultivadas en el país, es la llamada "palma de las Canarias" (**Phoenix canariensis Chabaud**), de tronco grueso, de follaje verde obscuro, hojas arqueadas bastante largas, y frutos numerosos de coloración anaranjada. Esta palma puede alcanzar con los años hasta más de 15 metros de altura (existe un ejemplar extraordinario en el patio de un hotel, en la ciudad de Artigas). Es la palma de muchas plazas y jardines del país, y como hemos indicado anteriormente se la utiliza como planta de cultivo a lo largo de muchas carreteras (rutas 1, 5, 9, etc.).

Según A. Lombardo, se cultivan además las siguientes otras especies del género Phoenix:

a) **Phoenix dactylifera L,** que es la renombrada palma datilera de las regiones desérticas tropicales del Viejo Mundo; b) **Ph. paludosa Roxbg;** c) **Ph. reclinata Jacq.** y d) **Ph. loureiri Kunth,** de porte arbustivo.

Relativamente difundida en ciertos parques y paseos, es el palmito (**Chamaerops humilis L**) del Norte de Africa y del Mediterráneo, cuya altura pocas veces excede de tres metros (generalmente es de 1. m. 50 a 2 metros), presentándose la planta con tallos múltiples. Según A. Lombardo, su multiplicación por semillas no presenta dificultades.

Como plantas de salón, o como "adornos desplazables" se utilizan especies de Howea (Kentia), Rhapis y Geonoma. Del primer género citaremos **Howea Belmoreana Becc** y **H. Forsteriana Becc.,** originarias de la Oceanía, y del segundo a **Rhapis excelsa Henry** (que corresponde a Chamaerops excelsa Thunb.), oriunda del Extremo Oriente (China y Japón). Estas palmas generalmente son cultivadas en lugares relativamente húmedos y poco soleados, soportando mal la insolación directa.

La Dirección de Paseos Públicos, de nuestro país, cultiva algunas de estas especies en su sección llamada de "Adornos movibles".

Palmas de alto porte, bastante llamativas, son las especies de Washingtonia, mejicanas y estadounidenses (California), de las que se cultivan en nuestro país **Washingtonia filifera Wendl.** y **W. robusta Wendl.,** las que entre otras diferencias presentan la de ser los segmentos del pecíolo rígidos en W. filifera, y flácidos en W. robusta, resistiendo más el ambiente influenciado por el mar esta última, por lo que se la ha utilizado para adorno de algunos tramos de la Rambla Costanera de Montevideo; ambas especies aparecen en numerosos parques y jardines.

Muy altas pero de estípite más delgada que las especies que se acaban de indicar son las que pertenecen al género Livistona (**L. australis Mart.** y **L. chinensis R. Br.**) de hojas flabeliformes de amplia lámina, con segmentos bífidos, en parte colgantes, siendo rígido el resto de las láminas. La especie L. australis puede elevarse a más de 15 metros; la altura de L. chinensis es más moderada, la primera de las especies que se acaban de citar supera generalmente a los árboles y palmas que las rodean, elevando su copa en el extremo de una larga y relativamente delgada estípite.

En la antigua quinta que fuera de Castro, existen algunos ejemplares cultivados de la especie de Palmáceas endémica de Chile, **Jubaea**

spectabilis HBK. Una espléndida palma de hojas flabeliformes, brillantes, y de estípite no muy alargada, es **Trachycarpus Fortunei Wendl.**, bastante cultivada en parques y jardines de Montevideo y de algunas ciudades del Interior. Según A. Lombardo su multiplicación por semillas es bastante fácil. Es de origen asiático.

Del género Sabal, oriundo de algunos países del Caribe (y Sur de los Estados Unidos) han sido objeto de cultivo varias especies; la clasificación de las mismas no ha sido definitiva, ya que por el cultivo, ocurren en las palmas variaciones morfológicas que hacen dificultosa dicha clasificación. De todas maneras, según A. Lombardo, podría tratarse principalmente de las especies **Sabal beccariana Bailey** y **S. Palmetto Lodd.** Ambas plantas son de estípite corta y gruesa, prácticamente acaulescentes, los troncos aparecen revestidos en gran parte por las vainas foliares.

Del género Erythea se cultivan **Erythea armata Wats. y E. edulis Wats.** (palmas oriundas de las Antillas y México); de la primera especie existen algunos ejemplares en el Parque Tonkinson (Paso de la Arena, Montevideo), y en otros lugares. Los pecíolos de E. armata son claramente dentados, diferencia que permite una separación fácil de ambas especies.

De cultivo localizado (Cementerio Central, Dir. de Paseos Públicos, etc.), es la especie **Rhopalostylis sapida Wendl. & Drude,** del Sudeste de Asia.

BIBLIOGRAFIA SUMARIA

1. BAEZ, J. R.— *Area de la dispersión actual de las Palmáceas de la Flora de Entre Ríos.* GAEA, V, 1937.
2. BAILEY, L. H.— *The Arecastrums and the Butias. Gentes Herbarum.* Vol. IV, fasc. I, 1936.
3. BAILEY, L. H.— *Manual of Cultivated Plants.* N. York, 1949.
4. BARBOSA RODRIGUEZ.— *Palmae novae Paraguayensis.* 9, tomo II, 1899.
5. BECCARI, O.— *Agricultura Coloniale,.* X, 503, 1916.
6. BURKART,A.— *Parque Mesopotámico.* En Geogr. de la Rep. Argentina. GAEA, VIII, 1950.
7. CASTELLANOS, A. & RAGONESE, A.— *Distribución geográfica de algunas palmas del Uruguay.* Lilloa, tomo XX, 1949.
8. CORE, E.— *Plant Taxonomy.* Englewood Cliffs, N. J., 1955.
9. CHEBATAROFF, J.— *El Palmar de Porrúa.* Rev. de la Fac. de Humanidades y Ciencias, Nº 18, 1960.
10. CHEBATAROFF, J.— *Condiciones ecológicas que influyen en la distribución de las palmeras del Uruguay.* Dep. de Geogr. Fac. de Human. y Ciencias, Nº 4, 1971.
11. DRUDE, O.— *Manuel de Géographie Botanique.* París, 1897.
12. DRUDE, O.— *Palmae.* En Flora Brasiliensis, de C. Martius, vol. III, 1881.
13. GARCIA, Alicia.— *El área de dispersión de la palma Trithrinax campestris en Tucumán.* Semana de Geogr. de la Soc. Geogr. Arg., San Juan, 1970.
14. GLASSMAN, S. F.— *Preliminary studies in the Palm Genus Syagrus Mart., Fieldiana: Botany.* vol. 31, Ns. 5, 6 and 7, 1965.
15. GLASSMAN, S. F.— *Studies in the Palm Genus Syagrus Mart., Fieldiana: Botany,* vol. 31, Ns. 15 to 18, 1968.
16. GLASSMAN, S. F.— *A synopsis of the Palm Genus Syagrus Mart., Fieldiana: Botany,* vol. 32, Ns. 13 to 16, 1970.
17. GOOD, R.— *The Geography of Flowering Plants.* London, 1947.
18. HAUMAN, C.— *Las palmeras de la Flora Argentina.* Physis, IV, 1919.
19. HERTER, G.— *Florula uruguayensis.* Montevideo, 1930.
20. HERTER, G.— *Apuntes sobre la flora del Palmar de Castillos.* Ostenia, 1933.
21. LAWRENCE, G.— *Taxonomy of Vascular Plants.* N. York, 1951.
22. LOMBARDO, A.— *Los árboles cultivados en los Paseos Públicos.* Montevideo, 1958.
23. LOMBARDO, A.— *Los arbustos y arbustillos de los Pas. Públicos.* Montevideo, 1961.
24. LOMBARDO, A.— *Flora arbórea y arborescente del Uruguay.* Montevideo, 1964.
25. MARTINEZ CROVETTO, R. & PICCININI, B.— *Los Palmares de Butia yatay* (R. Argentina). Rev. de Invest. Agríc., tomo VI, Nº 2, 1950.
26. RAGONESE, A. & COVAS, G.— *Flora de la provincia de Santa Fe* (R. Argentina): Las Palmeras. Darwiniana, 4, 1942.
27. RAGONESE, A. & MARTINEZ CROVETTO, R.— *Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles.* "Rev. de Invest. Agríc.", tomo I, Nº 3, 1947.
28. WETTSTEIN, R. y colab. de Hirmer M. & Sussenguth K.— *Tratado de Botánica Sistemática.* Buenos Aires, Montevideo. 1944.

INDICE

Depósito Legal Nº 33.591/74